

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

THÈSE

N°

492

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

René MAXIMIN

Né à Marseille, le 14 mai 1898

Ancien interne des hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'OCCLUSION INTESTINALE

PAR DIVERTICULE DE MECKEL

Président : M. P. DUVAL, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1929

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

René MAXIMIN

Né à Marseille, le 14 mai 1898

Ancien interne des hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'OCCLUSION INTESTINALE

PAR DIVERTICULE DE MECKEL

Président : M. P. DUVAL, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^o. ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1929

DOYEN... M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . .	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	M. LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale	DEL BET.
	HARTMANN
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeurs sans chaire	BRANCA.
	MAUCLAIRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 AUBERTIN. . . Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.). Pathologie médicale.
 BINET Physiologie.
 BLANCHETIÈRE. Chimie biologique.
 BROCC Pathologie chirurgicale
 BRULÉ. . . . Pathologie médicale.
 CADENAT . . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA . . Pathologie médicale.
 CHABROL . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 De GAUDART d'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 DOGNON. . . Physique.
 DONZELOT . . Pathologie médicale.
 ÉCALLE Obstétrique.
 FEY Urologie.
 GARNIER . . Pathologie expérimental¹⁰
 GASTINEL . . Bactériologie.
 GATELLIER . Pathologie chirurgicale
 GIROUD . . . Histologie.
 HARVIER. . . Pathologie médicale.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUTINEL. . . Pathologie médicale.
 JOANNON. . . Hygiène.
 JOYEUX . . . Parasitologie.

MM.

LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LAROCHE (G.) Pathologie médicale.
 LEMAITRE. . Oto-rhino-laryngologie.
 LEROUX. . . Anatomie pathologique.
 LEVEUF . . . Pathologie chirurgicale.
 LIAN. Pathologie médicale.
 MERCIER (F.). Pharmacologie.
 MONDOR. . . Pathologie chirurgicale
 MOREAU. . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE. . . . Pathologie chirurgicale
 MULON. . . . Histologie.
 OBERLING. . Anatomie pathologique
 OLIVIER. . . Anatomie.
 PIÉDELIÈVRE Médecine légale.
 PORTES . . . Obstétrique.
 QUÉNU. . . . Pathologie chirurgicale.
 RICHET. . . . Physiologie.
 SÉZARY . . . Dermatologie et Syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT-PASTEUR, Pathologie médicale
 VAUDESCAL. Obstétrique
 VELTER. . . . Ophtalmologie.
 VERNE. . . . Histologie.
 VIGNES. . . . Obstétrique.

III.—AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET. Pharmacologie.
 GUÉNIOT. Obstétrique.
 LEQUEUX Obstétrique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE. . Parasitologie.
 RETTERER. . . Histologie.
 ZIMMERN. . . Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ALGLAVE . . Clinique chirurgicale.
AUVRAY. . . Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. . Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE. Clinique méd.
LE LORIER, . Clinique Obstétricale.

MM.

LERI. . . . Clinique médicale.
MOCQUOT. . Clinique chirurgicale.
PROUST. . . Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ . Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

FREY.	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT.	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEILL-HALLÉ.	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL

Professeur de Clinique thérapeutique chirurgicale

Membre de l'Académie de Médecine

Chirurgien de l'hôpital de Vaugirard

Officier de la Légion d'honneur

H. F. R. C. S.

*Qui nous a fait le très grand hon-
neur d'accepter la présidence de cette
thèse, en faible témoignage de notre
respectueux attachement et de notre
profonde gratitude pour la sollici-
tude qu'il nous a toujours témoignée.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stages :

1919-1920 : M. le Professeur LEJARS.

1920-1921 : M. le Docteur ENRIQUEZ, *in memoriam*.

1921-1922 : M. le Docteur ARROU.

Externat :

1922-1923 : M. le Docteur GEORGES LABEY.

1923-1924 : M. le Docteur PARMENTIER.

1924-1925 : M. le Docteur LOUIS BAZY.

M. le Docteur BARBIER.

M. le Docteur ARMAND-DELILLE.

Internat provisoire :

1925-1926 : M. le Docteur PISSAVY.

M. le Docteur LAUNAY.

M. le Docteur CHIFOLIAU.

Internat :

1926-1927 : M. le Docteur BAUMGARTNER.

1927-1928 : M. le Professeur LEJARS.

1928-1929 : M. le Docteur CHIFOLIAU.

1929-1930 : M. le Professeur PIERRE DUVAL.

M. le Professeur LEGUEU.

A MES MAITRES DE CONFÉRENCE

M. le Docteur J. TOURNEIX (*in memoriam*), M. le Professeur agrégé FEY, MM. les Docteurs MICHEL, BONNECAZE, BOCCAGE, LEPAUMIER.

A MM. les Docteurs GATELIER, GOUVERNEUR,
BROCQ, chirurgiens des hôpitaux.

A MES JEUNES MAITRES ET AMIS

MM. les Docteurs GUEULETTE, AMELINE MÉNÉ-
GAUX, chefs de clinique à la Faculté.

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DE
L'OCCCLUSION INTESTINALE
PAR DIVERTICULE DE MECKEL

INTRODUCTION

Il nous a été donné d'observer récemment dans le service de notre maître, M. le Professeur Pierre Duval, un cas d'occlusion intestinale par diverticule de Meckel.

Comme il s'agit d'une variété rare par le mécanisme intime de l'occlusion, nous nous sommes proposé d'en faire le point de départ de ce travail.

Mais nous ne voulons pas commencer notre étude sans exprimer nos remerciements à M. le Dr Gatelier, chirurgien des hôpitaux, Professeur agrégé à la Faculté qui a bien voulu nous autoriser à publier cette observation.

Nous remercions bien vivement aussi le Dr Ménégau, Prosecteur, chef de clinique à la Faculté et M. Hussenstein, interne de service, qui ont opéré le malade et nous ont fourni tous les détails de leur examen clinique et de leur intervention.

CHAPITRE PREMIER

GÉNÉRALITÉS

L'occlusion intestinale par diverticule de Meckel est une affection relativement fréquente et la littérature nous en offre un nombre assez considérable d'observations.

Mais on ne pense point assez souvent au diverticule de Meckel et il serait désirable « que l'on fut bien informé de son rôle pathologique. Peut-être réussirait-on de la sorte à le dénoncer mieux à l'examen pré-opératoire. Tout au moins le rechercherait-on plus souvent et serait-on moins surpris de le rencontrer » (Lejars).

Parise, Cazin, Franchomme entre 1851 et 1893 avaient réuni une centaine de cas d'occlusion par diverticule.

Hilgeweiner en 1902 en réunit 183 cas.

Forgue et Riche en 1907 en ont relevé 283 cas.

De 1906 à 1911 Bienvenue en trouve 68 cas.

Nous-mêmes depuis 1918 nous avons pu en relever 92 observations dans les littératures française et étrangère.

Mais ce qui nous a paru surtout intéressant dans l'observation que nous nous proposons de rapporter ici, c'est le mécanisme même des phénomènes d'occlusion :

il s'agit en effet d'un volvulus isolé ou « volvulus simple et unique » d'un diverticule de Meckel absolument libre dans la cavité abdominale.

C'est dans le but de situer à sa place exacte, dans la pathologie du diverticule, le cas qui nous intéresse, que nous serons amené à traiter un peu largement de l'occlusion diverticulaire.

CHAPITRE II

HISTORIQUE

C'est en 1812 que Meckel décrivit avec le plus de soin le diverticule iléal qui porte depuis son nom. Le premier il a bien mis en valeur son origine et l'importance qu'il présente dans la pathologie abdominale.

Ces recherches ont été le point de départ d'un grand nombre de travaux tant anatomiques que cliniques, à tel point qu'à l'heure actuelle la pathologie du diverticule de Meckel est à peu près élucidée.

Parmi les travaux les plus importants il convient de citer ceux de Rayer, Gray, Drummon, Fuchsig, et en France les thèses de Blanc (Paris 1899) de Bienvenue (Paris 1912). Il faut mentionner encore le travail de Forgue et Riche (1907).

Durant ces dernières années la pathologie du diverticule de Meckel a fait l'objet de nombreux rapports ou communications aux sociétés savantes.

Enfin en 1925 M. Guibé a publié un intéressant travail mettant au point la question du volvulus du diverticule.

CHAPITRE III

EMBRYOLOGIE

Chez l'embryon humain de 15 à 20 jours la vésicule ombilicale se présente comme une dépendance de la gouttière intestinale avec laquelle elle communique par un large pédicule. Son volume est considérable, dépassant parfois celui de l'embryon.

Au cours du développement la gouttière intestinale se ferme en un canal complet. La vésicule ombilicale diminue considérablement de volume tandis que son pédicule s'allonge et s'amincit pour former un des éléments du cordon : ce pédicule est appelé conduit vitellin ou canal omphalo-mésentérique. Il est accompagné par les vaisseaux omphalo-mésentériques.

L'anse intestinale sur laquelle s'implante le conduit vitellin (ou anse vitelline) fait, jusqu'au 3^e mois de la vie embryonnaire, une saillie considérable hors de l'abdomen, dans le cordon ombilical.

Mais bientôt les parois ventrales s'achèvent et cette anse rentre dans l'abdomen en rompant le canal vitellin. Normalement le canal vitellin est rapidement résorbé en même temps que les vaisseaux omphalo-mésentériques, mais dans certains cas la régression se fait incomplètement ; il persiste un diverticule de forme et de connexions variables : le diverticule de Meckel.

CHAPITRE IV

ANATOMIE

Le diverticule de l'iléon de Meckel, qui ainsi que nous venons de le montrer, est un vestige du canal vitellin ou omphalo-mésentérique de l'embryon, affecte la forme d'un appendice en cul-de-sac creux, généralement rectiligne, parfois replié en cône ou même tordu en spirale.

Il est complètement enveloppé de péritoine : dans certains cas un replis péritonéal le relie au mésentère de l'iléon, constituant ainsi un méso-diverticule ou mésentériole. Ce méso peut n'être représenté que par un cordonnet graisseux ou même fibreux.

Implanté sur le bord convexe de l'iléon, exceptionnellement sur une de ses faces, le diverticule siège à une distance variable du cœcum. On peut donner comme chiffres extrêmes : 3 centimètres (Wernher) et 3 mètres (Rolleston), en moyenne 60 centimètres.

Sa longueur est d'environ 3 à 8 centimètres mais un certain nombre de cas ont été rapportés concernant des « diverticules géants, par Grimault (11 cm.), Lance (15 cm.) Fehre (18 cm.), Dugan (27 cm.)

Son calibre atteint en général celui de la portion d'intestin sus-jacente.

Comme fréquence il existerait en moyenne 1 fois sur 70 sujets et beaucoup plus souvent chez l'homme que chez la femme.

Que le diverticule soit cylindrique ou conique, sa base est généralement plus large que le reste du diverticule, mais dans quelques cas on l'a vue rétrécie à un point tel qu'il n'existait plus de communication avec l'intestin. D'autres fois c'est un repli valvulaire qui obture plus ou moins complètement l'orifice de communication.

Le sommet se termine en un cul-de-sac de forme variée : en doigt de gant, renflé en ampoule, rarement multilobé.

Libre la plupart du temps le diverticule de Meckel est assez souvent relié à la paroi abdominale ou à un viscère voisin par un ligament implanté sur son sommet et qui représente la portion périphérique atrophiée du canal vitellin ou des vestiges des vaisseaux omphalomésentériques oblitérés. C'est dans ces cas de diverticule fixé que l'on observe le plus fréquemment ces complications redoutables d'étranglement interne. Nous en verrons plus loin le mécanisme.

CHAPITRE V

HISTOLOGIE

La structure musculieuse et muqueuse d'un diverticule de Meckel sain ne saurait être distinguée de la structure d'une paroi normale de l'intestin (Maurice Renaud et Bergeret).

On a signalé cependant plusieurs cas de diverticule dont la muqueuse présentait des îlots de structure gastrique et même duodénale et au niveau de laquelle peuvent se développer de véritables ulcères peptiques.

Quelquefois dans un diverticule de Meckel se développe un organe étranger : pancréas accessoire, polype, etc.

CHAPITRE VI

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LA PATHOLOGIE DU DIVERTICULE DE MECKEL

La persistance du diverticule de Meckel n'est pas seulement intéressante au point de vue embryologique ou anatomique. Le clinicien doit la connaître aussi car ce reliquat embryonnaire est le point de départ de toute une série d'affections souvent graves et dont on doit faire le diagnostic de façon précoce pour leur opposer une thérapeutique appropriée.

Comme nous l'avons déjà dit nous ne voulons pas reprendre ici toute la pathologie du diverticule de Meckel mais nous voulons cependant rappeler les principales affections auxquelles il peut donner lieu.

C'est ainsi qu'à côté de l'occlusion intestinale que nous étudierons plus loin avec quelques détails, on peut placer à cause de sa fréquence et de sa gravité la diverticulite.

La diverticulite est l'inflammation du diverticule de Meckel analogue en tous points à l'appendicite. Comme elle, elle s'accompagne de réactions péritonéales extrêmement variables dans leur symptomatologie et leur évolution.

Dans quelques cas rares on aurait pu soupçonner la

diverticulite par le siège du point douloureux près de la ligne médiane et même quelquefois à gauche, ce qu'explique la mobilité du diverticule.

La hernie de Littre ou hernie du diverticule de Meckel isolé revêt l'aspect clinique d'une hernie banale. Le diagnostic exact du viscère hernié ne peut être fait avant l'intervention.

L'entérokystome d'origine vitelline est dû à l'accumulation de liquides sécrétés à l'intérieur d'un segment perméable du diverticule.

Les tumeurs de l'ombilic d'origine diverticulaire sont développées aux dépens des débris omphalo-mésentériques persistant au niveau de la cicatrice ombilicale. Elles peuvent se présenter comme des tumeurs bénignes ou comme des tumeurs malignes.

Les tumeurs bénignes sont :

Le kyste de l'ombilic, sous-cutané ou sous-péritonéal ;

L'adénome de l'ombilic, encore appelé l'entérotératome ou tumeur adénoïde diverticulaire.

Les tumeurs malignes sont des épithéliomas et des tumeurs conjonctives, qui sont tout à fait exceptionnelles et dont l'origine vitelline est d'ailleurs loin d'être prouvée.

Les fistules ombilico-diverticulaires communiquent ou non avec l'intestin.

Dans le cas de fistule entéro-ombilicale (c'est-à-dire avec communication intestinale) et à la condition que cette communication soit large, un véritable prolapsus du diverticule peut se produire, entraînant même à sa suite un prolapsus de l'intestin.

Les ulcères du diverticule ont été enfin signalés. Il s'agit de cas curieux d'ulcères peptiques développés à la pointe ou à la base d'un diverticule de Meckel dont la muqueuse avait la structure histologique de la muqueuse gastrique. Ils se manifestent par des hémorragies intestinales abondantes. Tout comme l'ulcère gastrique ou duodénal ils sont susceptibles de se perforer.

CHAPITRE VII

ÉTIOLOGIE ET MÉCANISME DE L'OCCLUSION INTESTINALE PAR DIVERTICULE DE MECKEL

Fréquence.

Il est assez difficile de préciser la fréquence de cette occlusion par rapport aux autres variétés.

D'après Duchaussoy le diverticule de Meckel serait en cause dans 7 % des cas d'occlusion. D'après Fritz le diverticule pourrait être incriminé dans 5 % des cas.

Sexe.

La fréquence du diverticule de Meckel étant plus grande chez l'homme que chez la femme on trouvera donc logiquement un plus grand nombre d'accidents diverticulaires chez les individus de sexe masculin.

Age.

L'âge paraît avoir une certaine influence étiologique.

Forgue donne dans sa statistique 142 cas sur 300 survenant chez des sujets de moins de 30 ans.

Le maximum de fréquence paraît être dans la seconde enfance et chez l'adulte jeune.

Mécanisme.

Le mécanisme de l'occlusion intestinale par diverticule de Meckel est extrêmement variable et on a donné de ces causes de nombreuses classifications.

BIENVENUE, par exemple distingue les occlusions mécaniques et les occlusions inflammatoires. Voici sa classification :

Pseudo-occlusions paralytiques, dues à une diverticule aiguë ou suraiguë ;

Occlusions inflammatoires succédant à une diverticulite, par agglutination d'anses par exemple ;

Occlusions mécaniques (invagination, volvulus, torsion, coudure) et compression par nœuds diverticulaires ou brides.

FORGUE classe ces causes d'occlusion en :

a) Vices de position comprenant :

l'invagination,
le volvulus,
les torsions de l'intestin,
les coudures intestinales.

b) Compressions de l'intestin par :

nœuds diverticulaires,
brides,
anneaux.

c) Obstruction proprement dite.

d) Rétrécissements de l'intestin,
pour la plupart d'origine congénitale.

Avec LEICHTENSTERN, TRÈVES, MEINHARDT SCHMIDT il semble qu'il soit d'abord nécessaire de distinguer les formes aiguës et les formes chroniques :

a) *Les formes aiguës* comprennent :

l'étranglement par le diverticule ou son prolongement agissant comme bride,

les invaginations diverticulaires,

les nœuds diverticulaires,

les volvulus diverticulaires ou entéro-diverticulaires,

les occlusions par traction sur le diverticule.

b) *Les formes chroniques* comprennent :

le rétrécissement du grêle au point d'implantation du diverticule,

l'occlusion par adhérences consécutives à une diverticulite ancienne.

Nous allons étudier rapidement chacune de ces différentes causes.

ETRANGLEMENT PAR LE DIVERTICULE OU SON PROLONGEMENT.

Il peut se trouver réalisé dans deux conditions :

Tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, une anse grêle s'étrangle sur la corde formée par le diverticule fixé à la paroi par le vestige du canal omphalo-mésentérique ;

Tantôt au contraire un paquet d'anses grêles s'engage en masse sous la corde diverticulaire.

INVAGINATION DIVERTICULAIRE.

Elle comprend 2 variétés :

1^o Le diverticule s'invagine seul dans le grêle en se

retournant en doigt de gant. Il peut ainsi provoquer une invagination secondaire du grêle en entraînant à sa suite l'anse afférente.

2° Le diverticule et l'anse intestinale sur laquelle il se fixe s'invaginent dans l'anse grêle sous-jacente et l'on peut observer différents degrés : invagination iléale, invagination iléo-cæcale et même iléo-colique.

Signalons qu'O'Connor a observé l'élimination par les selles du segment d'iléon invaginé portant encore le diverticule. On a enfin voulu voir la cause de l'invagination diverticulaire isolée dans la présence au niveau du diverticule d'un pancréas accessoire, d'un polype etc.

NŒUDS DIVERTICULAIRES.

Il s'agit généralement de diverticules fixés et cette fixation se fait la plupart du temps au mésentère : ainsi se trouve formé un anneau dans lequel s'engage et s'étrangle une anse intestinale.

D'autres fois, mais le fait est plus rare, le diverticule de Meckel est libre : il s'enroule simplement autour d'une cause en formant un nœud plus ou moins complexe.

VOLVULUS

Le volvulus diverticulaire peut se présenter sous deux types :

1° Le volvulus du diverticule s'accompagnant de volvulus de l'anse adjacente constitue le *volvulus entéro-diverticulaire*.

Pour la majorité des auteurs cette variété serait la

plus rare des variétés de volvulus. En réalité, d'après les observations de Guibé, confirmées par celles que nous avons dupouillées nous-mêmes il semble que ce soit la forme la plus fréquente.

2^o Le *volvulus simple et unique* du diverticule isolé est au contraire la variété la plus rare. Dans ce cas la torsion est strictement limitée au pédicule d'un diverticule libre par le pôle opposé. Guibé en apporte une observation personnelle et en possède encore deux autres cas évidents. Nous en avons nous-mêmes observé un cas et c'est en raison de la rareté de cette affection que nous le relaterons plus loin.

Les lésions provoquées par le volvulus diverticulaire, tant isolé qu'accompagné de volvulus du grêle sont précoces et graves. Rapidement après le syndrome d'occlusion apparaît la gangrène de l'anse puis la péritonite, même sans qu'il y ait de perforation.

TRACTION SUR LE DIVERTICULE.

L'occlusion par traction sur le diverticule se trouve réalisée lorsqu'un diverticule fixé ou bien un diverticule libre mais alourdi tire sur l'intestin qu'il coude. Une cause occasionnelle semble nécessaire, telle que la réplétion brusque de l'intestin par exemple.

Moins importante et plus rare est l'*occlusion chronique*. On peut lui reconnaître, nous l'avons vu, deux grandes causes :

RÉTRÉCISSEMENT DU GRÊLE

C'est généralement un rétrécissement congénital siégeant au point d'implantation du diverticule. Il peut être longtemps bien toléré mais c'est un facteur favorisant l'obstruction et par suite les vices de position secondaires.

ADHÉRENCES.

Un diverticule chroniquement enflammé ou ayant subi quelques poussées de diverticulite aiguë, provoque par réaction péritonéale de voisinage la formation de brides ou d'adhérences. Dès lors peuvent se produire dans la région iléo-cœcale des flexions, des coudures intestinales apportant un obstacle plus ou moins complet au transit intestinal.

Il nous faut encore signaler une variété un peu particulière d'occlusion par diverticule de Meckel. C'est *l'étranglement d'un diverticule dans un sac de hernie*. Il peut s'agir soit de hernie crurale, soit de hernie inguinale ainsi que le démontrent les observations de Bani, Cresson, Littler, Moutier, Poucel, etc. Sicard (d'Oran) a même rapporté l'histoire d'un diverticule de Meckel contenu dans une hernie ombilicale récidivée.

Enfin, depuis quelques années on tend de plus en plus à incriminer la diverticulite dans la production de l'occlusion intestinale (Picqué et Guillemot, Blanc, Bienvenue). La diverticulite serait donc un facteur d'occlusion, d'une part au cours des phénomènes aigus qui entraînent une agglutination d'anses grêles

par inflammation péridiverticulaire, d'autre part (ainsi que nous l'avons déjà montré) par production de brides et d'adhérences consécutives à ces poussées inflammatoires.

CHAPITRE VIII

Symptômes.

L'occlusion intestinale par diverticule de Meckel est généralement une occlusion aiguë, quelquefois subaiguë, quel qu'en soit le mécanisme, exception faite pour quelques cas rares d'obstruction chronique.

C'est donc essentiellement une affection à début brutal survenant chez un malade jusque là bien portant et caractérisée par une douleur intense et soudaine suivie d'arrêt des matières et des gaz, de vomissements, de ballonnement du ventre.

Cependant on a voulu retrouver dans les antécédents de ces malades quelques prodromes qui indiqueraient déjà une gêne apportée au transit intestinal. Ce sont des sujets qui accuseraient par moment de la constipation avec alternance de débâcles, quelques phénomènes douloureux dans la région péri-ombilicale.

Dans certains cas où à l'intervention on a trouvé un volvulus diverticulaire on a pu dépister dans les antécédents des malades quelques phénomènes particuliers : dyspepsie (Fox), crises de péritonite (Van Sweringen). Mais ordinairement il s'agit de douleurs dans la fosse iliaque ou le flanc droit, revenant par crises à intervalles variés, volontiers accompagnées de vomissements

et prises habituellement pour des coliques hépatiques (Sailer et Frazier-Parker et Fayollet), une gastralgie.

Estève dans sa thèse rapporte l'observation d'un enfant atteint d'étranglement interne par diverticule et dans les antécédents duquel on retrouvait des signes d'occlusion qui étaient apparus brusquement et avaient disparu sans laisser de trace.

De même Heiberg rapporte l'histoire d'un malade de 40 ans qui succomba à une occlusion aiguë par diverticule de Meckel après avoir présenté par deux fois dans les quelques jours qui ont précédé des accidents analogues mais dont l'évolution a tourné court.

En réalité ces antécédents sont exceptionnels et insuffisants pour permettre un diagnostic. Ils montrent simplement qu'il existait déjà une diverticulite ou bien que le volvulus était amorcé depuis quelque temps.

Nous nous en tiendrons donc à la notion classique du début brutal, ainsi qu'on le retrouve dans l'immense majorité des observations.

SIGNES FONCTIONNELS

Les signes fonctionnels, extrêmement importants, marquent le début des accidents.

Le malade accuse d'abord une douleur intense qui d'ordinaire atteint d'emblée son maximum. D'autres fois elle augmente progressivement d'acuité mais toujours avec une certaine rapidité.

Elle siège de préférence au niveau de la région péri-ombilicale mais peut se généraliser à tout l'abdomen.

Elle présente souvent des irradiations vers le périnée, le rectum, la vessie.

On a pu discuter sur la valeur du siège du point douloureux. En réalité ici, comme pour l'appendicite, il y a de nombreux cas où la douleur ne répond pas exactement au siège de la lésion.

Les vomissements représentent aussi un symptôme d'intérêt capital. Ils surviennent rapidement, quelques heures après le début des phénomènes douloureux. Ce sont d'abord des vomissements alimentaires, puis ils ne tardent pas à devenir bilieux. A la période ultime de l'affection, si l'on n'est pas intervenu à temps pour pallier à l'occlusion intestinale, ils deviennent fécaloïdes.

Quand il s'agit d'une occlusion du grêle les vomissements sont d'autant plus précoces que l'obstacle siège plus haut, point commun d'ailleurs à toutes les occlusions du grêle.

Dans quelques cas rares ils peuvent manquer : le malade succombe si rapidement qu'ils n'ont pas le temps d'apparaître.

Une constipation opiniâtre vient enfin compléter le tableau d'occlusion aiguë. Elle s'installe d'emblée, quelquefois même on l'a vue s'installer avant les vomissements.

D'autres fois elle débute progressivement, ne devenant complète que peu à peu et ces cas répondent à une perméabilité partielle du tube intestinal qui persiste encore, jusqu'au jour où l'occlusion absolue se déclanche. Le malade, alors, n'émet plus de selles, les gaz eux-mêmes ne passent plus et c'est à peine si les lavages

intestinaux peuvent évacuer quelques matières amassées dans le segment inférieur du côlon.

Il faut pourtant savoir que cette constipation absolue est plutôt le fait de condures ou de brides qui provoquent des occlusions très rapides et très serrées. D'autres fois l'arrêt des matières et des gaz est moins absolu et c'est le fait par exemple d'une invagination du diverticule isolé qui n'obture qu'incomplètement la lumière intestinale.

SIGNES PHYSIQUES.

Ces symptômes fonctionnels aiguillent déjà vers l'hypothèse d'une occlusion intestinale. C'est à l'examen physique qu'il appartient maintenant d'en établir la réalité qui imposera la sanction thérapeutique.

Il est bien entendu que cet examen devra être le plus précoce possible : les symptômes seront évidents, l'intervention sera illusoire si le malade est vu longtemps après le début des accidents alors que le diverticule sera perforé, l'anse intestinale gangrenée et que la péritonite se sera déclarée.

1^o *Inspection.* — L'examen précoce de l'abdomen montre qu'il est le siège d'un ballonnement à type un peu spécial. C'est un ballonnement d'abord localisé à une région limitée : ombilic, épigastre, rarement hypogastre. On voit par instant les anses se dessiner sous la peau : leur reptation apparaît à jour frisant et on peut même provoquer des contractions par de légères excitations de la paroi.

Bientôt le météorisme envahit tout l'abdomen qui prend une allure globuleuse, sans étalement des flancs.

2° *Palpation*. — La palpation révèle une certaine résistance, une tension de la paroi abdominale, mais sans contracture ni défense à proprement parler.

Il peut exister un point ou une région douloureuse dont le siège répondrait, classiquement du moins, au siège du diverticule.

Une zone douloureuse au voisinage de la ligne médiane répondrait à un diverticule fixé à l'ombilic.

Une zone douloureuse siégeant dans la fosse iliaque droite répondrait plutôt à un diverticule en situation basse.

En réalité ces propositions n'ont rien d'absolu et l'on ne peut déduire du siège du point douloureux la situation du diverticule.

3° *Percussion*. — La percussion montre une sonorité franche de l'abdomen avec cependant une zone de matité aux points déclives, dans les flancs. Cette matité répond à un épanchement intra-abdominal qui est le plus souvent séro-hématique. Si sa présence n'est pas absolument constante il n'en est pas moins intéressant de la signaler et Duchaussoy, Le Moyne, Gangolphe en ont fait longuement l'étude. Il est probable que cet épanchement résulte de la gêne apportée à la circulation de retour par l'étranglement d'une anse grêle et de son mésentère.

4° *Auscultation*. — A l'auscultation de l'abdomen il est possible de percevoir des bruits hydro-aériques témoignant de la dilatation considérable du grêle.

5° *Toucher rectal.* — Ne révèle rien d'anormal dans la majorité des cas.

SIGNES GÉNÉRAUX.

L'état général du malade est celui qu'on observe dans toutes les occlusions.

Au début les signes généraux sont peu marqués mais peu à peu, l'occlusion évoluant, les symptômes de la stercorémie s'installent.

La température est au voisinage de la normale et tend vers l'hypothermie à la période terminale.

Le pouls est accéléré au début (100) et le pronostic s'assombrit lorsqu'il s'accélère encore et devient petit. Le teint est terreux, les yeux s'excavent, le nez se pince. La langue devient sèche en même temps que les extrémités se refroidissent. La respiration devient rapide, le taux des urines baisse progressivement et le malade succombe à la stercorémie, parfois à la péritonite.

CHAPITRE IX

ÉVOLUTION

L'évolution de l'occlusion intestinale par diverticule de Meckel est variable mais elle se fait habituellement vers la mort si l'on n'est pas intervenu précocement.

Le malade peut succomber de façon presque foudroyante en huit heures (Van Dœveren). D'autres fois l'allure de l'affection sera beaucoup plus lente et le malade résistera de 4 à 8 jours : c'est la durée habituelle.

Dans un cas Good a vu la mort ne se produire qu'au 21^e jour. On ne saurait compter sur la possibilité d'une guérison spontanée comme O'Connor l'a vue survenir après élimination d'un diverticule invaginé.

Le dernier mot appartient donc à la chirurgie ; mais avant d'envisager la question du traitement il faut nous arrêter un instant à la discussion de quelques diagnostics importants.

CHAPITRE X

DIAGNOSTIC

Nous n'avons point en vue de discuter ici tous les diagnostics possibles en présence du tableau d'occlusion intestinale que nous venons de décrire. Mais on peut se demander si en présence de quelques signes un peu particuliers (tels que le siège de la douleur) certaines erreurs ne sont pas plus fréquentes et si on peut arriver à reconnaître, avant l'intervention, la nature de l'occlusion.

Le diagnostic peut se limiter à 3 hypothèses :

Péritonite appendiculaire ;

Péritonite par perforation d'un ulcère gastro-duodénal ;

Péritonite tuberculeuse à début occlusif.

L'appendicite est généralement l'affection à laquelle on songe le plus volontiers. C'est une maladie extrêmement plus fréquente que les lésions du diverticule de Meckel et son polymorphisme permet toutes les erreurs, d'autant plus que nous avons vu l'identité presque absolue entre l'appendicite et l'inflammation du diverticule de Meckel ou diverticulite.

Dans le cas qui nous occupe la forme d'appendicite qui prêterait le plus volontiers à erreur n'est pas la

forme classique d'appendicite aiguë mais bien au contraire l'appendicite gangréneuse qui s'accompagne très rapidement de péritonite aiguë généralisée au milieu d'un tableau clinique alarmant.

Y a-t-il des moyens de discrimination entre les deux affections : péritonite septique d'origine appendiculaire et occlusion par diverticule de Meckel ?

On a donné comme symptôme en faveur de l'appendicite la netteté de la contracture pariétale au niveau de la fosse iliaque droite, contracture qui reste quelques heures franchement localisée mais diffuse ensuite. L'absence de reptation de l'intestin sous la paroi météorisée est encore en faveur d'une lésion appendiculaire. Les antécédents du malade ne peuvent nous donner non plus de bien grandes précisions. On a dit (Vignard) que dans l'appendicite on retrouve un état pathologique antérieur à la crise actuelle et surtout une atteinte intestinale sous forme d'indigestion, entérite muco-membraneuse, etc. En réalité il est bien difficile d'établir qu'il s'agit là des symptômes prémonitoires de l'appendicite et non pas de symptômes traduisant la diverticulite commençante qui entraînera plus tard l'occlusion.

Estève attache une grande importance à l'épanchement de liquide dans les zones déclives. Malheureusement nous avons vu l'inconstance de ce symptôme et d'autre part il est extrêmement fréquent de trouver au cours des péritonites appendiculaires un épanchement intra-péritonéal.

La localisation du ballonnement dans la région péri-

ombilicale ou épigastrique serait un bon signe en faveur de l'occlusion par diverticule mais ce météorisme ne reste pas longtemps localisé et ne tarde pas à diffuser à tout l'abdomen.

Enfin au début d'une appendicite existe une ascension nette de température, mais rapidement dans les formes septiques graves l'hypothermie apparaît.

On voit donc avec quelle facilité la péritonite appendiculaire peut prêter à confusion.

La péritonite par perforation d'un ulcère gastrique ou duodénal présente malgré tout quelques symptômes assez particuliers. La douleur est intense, en coup de poignard, nettement épigastrique. Au début et pendant quelques heures l'abdomen est contracturé avec maximum de contracture à l'épigastre. Les vomissements sont exceptionnels.

La péritonite tuberculeuse à début occlusif est d'un diagnostic délicat.

Cependant cette forme de début est plutôt exceptionnelle et dans les antécédents du malade on peut retrouver une histoire de tuberculose. De plus, depuis un certain temps, le malade présente des signes d'imprégnation tuberculeuse. Si cette péritonite s'accompagne d'épanchement, il s'agira en général d'ascite cloisonnée.

De telle sorte que la confusion ne sera guère possible qu'avec une occlusion par bride fibreuse dans une péritonite tuberculeuse évoluant vers la guérison.

Ces différents diagnostics éliminés on conclut donc à la réalité d'une occlusion intestinale. Mais s'agit-il d'un diverticule de Merkel ? En réalité ce diagnostic est

« fort délicat pour ne pas dire impossible » (Annequin).

On éliminera donc une hernie étranglée en explorant les différents orifices mais on n'oubliera pas qu'un diverticule de Meckel peut s'étrangler dans un sac herniaire. Il s'agit généralement alors d'une hernie inguinale ou crurale droite. Parfois le diverticule est contenu dans une hernie ombilicale.

La hernie éliminée on se demandera en quel point siège l'obstacle sur l'intestin. Un obstacle sur la fin du grêle, dans la zone d'implantation du diverticule de Meckel donne des accidents à marche rapide avec symptômes généraux graves, météorisme localisé périombilical, pas de dilatation cæcale. Mais là encore on n'oubliera pas que l'appendice est dans la région et peut provoquer des phénomènes d'occlusion.

Notons que dans tous les cas le diagnostic pourrait être facilité si l'on constatait au niveau de l'ombilic la présence d'une fistule, d'une malformation congénitale. Mais une telle coïncidence est exceptionnelle : Forgue et Riche n'en ont trouvé que 12 cas.

Enfin un dernier problème pourrait se poser sur la nature de l'obstacle diverticulaire. Il est presque insoluble cliniquement hors les cas d'invagination qui peuvent s'accompagner d'émission de mucosités sanglantes par l'anus.

CHAPITRE XI

TRAITEMENT

Nous avons dit que le seul traitement rationnel de l'occlusion pas diverticule de Meckel est l'intervention chirurgicale. En quoi consiste cette intervention ?

Comme dans toute occlusion quelle qu'en soit la nature, l'intervention doit être pratiquée le plus tôt possible, dès que le diagnostic d'occlusion est posé. C'est là un facteur capital de succès car on connaît la gravité des lésions entraînées par un étranglement interne méconnu.

Le diagnostic de la cause de l'occlusion est pratiquement impossible à faire jusqu'à la laparotomie. D'ailleurs cela n'a qu'une importance relative puisque la nécessité de l'intervention en présence d'une occlusion aiguë de se discute pas.

Quel sera d'abord le mode d'anesthésie choisi ?

L'anesthésie locale est nettement insuffisante car elle ne permet pas l'examen soigneux de l'intestin que l'on est obligé de dévider plus ou moins, d'extérioriser.

La rachianesthésie, pour Lecène et Leriche n'est pas à conseiller non plus en pareil cas. On obtient bien, grâce à elle, une résolution parfaite de la paroi abdominale, mais c'est une méthode qui paraît être ici cho-

quante et dangereuse. D'ailleurs récemment à la Société de chirurgie on a discuté l'emploi de la rachi-anesthésie dans les interventions pour occlusion aiguë. Il semble que cette méthode doit être évitée chez les malades en mauvais état, choqués et hypotendus. Chez les autres au contraire c'est un excellent moyen d'obtenir une résolution musculaire et un silence abdominal parfaits et surtout d'accélérer la vidange intestinale.

Ces réserves faites il semble donc que, pratiquement, l'anesthésie de choix est l'anesthésie générale.

Pour explorer largement toute la cavité abdominale on pratiquera une laparotomie médiane que l'on peut prolonger autant qu'il sera nécessaire.

Puis on déroulera progressivement le grêle en partant du cæcum et lorsqu'on aura ainsi établi que le diverticule est la cause des accidents on se comportera de façon différente suivant le mode d'occlusion.

Si une bride étrangle l'intestin on la sectionnera. On déroulera les nœuds diverticulaires. On désinvaginera un diverticule invaginé et même une anse grêle invaginée. Si l'intestin est enroulé autour d'un diverticule fixé on le détendra. Mais toujours, dans tous les cas, on fera l'ablation du diverticule que l'on doit considérer comme un organe anormal qui peut être tôt ou tard le point du départ d'accidents mortels.

M. Lejars précise que la libération et l'ablation du diverticule sont assez délicates et nécessitent une technique un peu particulière du fait que le diverticule communique avec l'intestin et renferme des matières fécales ou tout au moins du liquide septique.

Il conseille de sectionner le diverticule au thermocautère tout près de son implantation, entre deux pinces de Kocher, ou bien de l'écraser et de le lier ensuite. On terminera par l'enfouissement du moignon. C'est en somme une technique analogue à la technique classique de l'appendicectomie.

Mais quand le pédicule est large, pour éviter l'occlusion que ne manquerait pas d'entraîner un pareil procédé il faut sectionner le pédicule entre deux pinces mais fermer la brèche intestinale par un double plan de sutures.

Nous avons dit plus haut que dans tous les cas il fallait extirper le diverticule de Meckel. A ce propos il nous paraît intéressant de signaler à titre purement documentaire, la technique originale employée par M. J.-Ch. Bloch chez deux malades qu'il opérait pour occlusion intestinale aiguë. Ces 2 observations ont été rapportées par M. Cunéo à la Société de chirurgie le 14 novembre 1928.

Dans les 2 cas M. J.-Ch. Bloch s'est trouvé en présence d'un gros diverticule de Meckel ayant occasionné une sténose du jejunum en amont de l'implantation diverticulaire. Comme le diverticule semblait apparemment sain et qu'il était en continuité directe avec l'iléon dont il avait le calibre, M. J.-Ch. Bloch a pratiqué une anastomose jéjuno-diverticulaire latéro-latérale.

M. Lecène s'est élevé contre cette technique, reprochant à M. J.-Ch. Bloch de conserver un organe aussi sûrement pathologique que le diverticule de Meckel.

CHAPITRE XII

PRONOSTIC OPÉRATOIRE

Non opérée une occlusion intestinale par diverticule de Meckel évolue fatalement, nous l'avons dit, vers la mort. Mais même après intervention le pronostic reste très grave sans qu'on puisse en connaître exactement la raison.

Il est encore plus grave lorsqu'on a dû pratiquer une résection intestinale mais ici le motif est facile à saisir.

Sur 140 cas d'intervention pour iléus diverticulaire Forgue et Riche relèvent 54 guérisons (60 % de mortalité). Cette mortalité élevée tient sans doute pour une large part à la date, en général tardive, de l'opération (Lejars).

Kaspar admet aussi que le pronostic opératoire est plus défavorable pour les occlusions par diverticule que pour les autres causes d'occlusion en général. Il donne une mortalité de 65 %.

Il attribue cette aggravation du pronostic au proces sus inflammatoire du diverticule, à ses altérations nécrosantes, à ses perforations.



OBSERVATION PERSONNELLE

Il s'agit d'un homme de 44 ans qui entre à l'hôpital de Vaugirard le 5 octobre 1929 en présentant des signes d'occlusion intestinale subaiguë datant de 7 jours.

Le début avait été très progressif.

Pendant les 5 premiers jours le malade avait ressenti des douleurs abdominales siégeant dans tout l'abdomen mais surtout dans la région sous ombilicale médiane.

D'intensité supportable elles étaient à peu près continues, entrecoupées de quelques paroxysmes.

En même temps le malade présentait des selles diarrhéiques et un ou deux vomissements.

Il n'avait pas interrompu son travail.

Mais dans les 48 dernières heures qui ont précédé l'entrée à l'hôpital, les symptômes se sont aggravés.

Les douleurs sont devenue continues et beaucoup plus violentes. L'abdomen qui, au début, était à peine ballonné s'est météorisé de façon notable.

L'arrêt des matières s'installe mais les gaz passent encore. Les nausées sont presque continues et le malade vomit à la moindre tentative d'alimentation.

A ce moment il entre dans le service et l'examen donne les résultats suivants :

Inspection. — Homme de corpulence au-dessus de la moyenne mais à faciès altéré : visage pâle, yeux cernés.

L'abdomen est modérément météorisé, pointant légèrement en avant.

Pas de reptation d'anses sous la peau.

Palpation. — L'abdomen est très tendu mais se laisse déprimer. Il n'y a pas de contracture mais une certaine défense dans la partie inférieure et gauche de l'abdomen.

La palpation révèle un peu de sensibilité généralisée, mais cette sensibilité est plus marquée au point où on a noté un peu de défense.

Aucune masse n'est perceptible.

Percussion. — Sonorité uniforme avec cependant un maximum dans la région péri-ombilicale.

Pas de sonorité particulière du cadre colique.

Auscultation. — Elle permet de percevoir des bruits hydro-aériques très marqués provoqués par de légères excitations de la paroi et en rapport (comme le confirmera l'intervention) avec une dilatation considérable du grêle.

Toucher rectal. — Montre l'existence d'une petite masse antérieure saillante dans le rectum, douloureuse au toucher mais dépressible et qui est prise pour du liquide accumulé dans le Douglas.

La température est à 37°6.

Le pouls est régulier, bien frappé, battant à 80.

En présence de ces symptômes on fait le diagnostic d'occlusion subaiguë siégeant vraisemblablement sur le grêle étant données la prédominance du météorisme dans la région péri-ombilicale et l'absence de dilatation en cadre du côlon.

D'ailleurs l'absence de fièvre, les vomissements, l'arrêt des matières et des gaz, l'aspect général du malade confirment cette hypothèse.

On décide l'intervention d'urgence.

Intervention. — Sous anesthésie générale à l'éther, on fait une laparotomie médiane sus et sous-ombilicale.

Il s'écoule un peu de sérosité à l'ouverture du péritoine et les anses grêles sont extrêmement dilatées. On se porte immédiatement du côté du cæcum qui est plat ainsi que le grêle immédiatement sus-jacent.

Au-dessus du petit bassin, formant couvercle, on voit une anse intestinale très dilatée que l'on recline. Sous elle, dans le Douglas, la main sent une masse que l'on extériorise.

On constate alors qu'il s'agit d'un volumineux diverticule de Meckel tordu sur son axe et en voie de sphacèle. Autour de lui se trouvaient des adhérences récentes de péritonite localisée au milieu desquelles se trouvait un peu de pus fétide.

L'anse grêle à laquelle est appendu le diverticule est ecchymotique, très œdématiée et il existe des noyaux inflammatoires dans le mésentère près du bord intestinal.

En présence de ces lésions on pratique la résection des 20 cm. d'intestin grêle portant le diverticule. On termine par une anastomose latéro-latérale.

Drain dans le Douglas. Fils de bronze sur la paroi.

Suites opératoires. — Le malade conserve un abdomen météorisé.

L'état général reste très grave.

Le pouls devient petit et très rapide.

Mort 12 heures après l'intervention vraisemblablement de péritonite septique diffuse.

EXAMEN DE LA PIÈCE ET DISCUSSION

Il s'agit ici manifestement d'un volvulus du diverticule de Meckel. Mais ce qui ajoute de l'intérêt à notre observation c'est que ce volvulus est strictement localisé au pédicule du diverticule : on n'observe aucun étranglement de l'intestin grêle par torsion, bride ou coudure.

Nous avons déjà parlé de la fréquence du volvulus par diverticule de Meckel mais avec Guibé on peut distinguer les volvulus compliqués et les volvulus simples.

Par volvulus compliqués on entend les cas où au volvulus du diverticule se surajoute un volvulus sur la grêle ou une autre cause d'étranglement sous la dépendance directe du diverticule.

Sous le nom de volvulus simple on décrit uniquement les cas où le volvulus siège sur le diverticule lui-même et on en distingue deux variétés : diverticule libre ou diverticule adhérent.

Chez notre malade le diverticule était libre car les adhérences qui le fixaient dans le Douglas étaient des adhérences secondaires consécutives au sphacèle du diverticule entraîné par la torsion de son pédicule. On

a donc affaire à cette variété de volvulus du diverticule qu'on appelle *volvulus simple et unique*. Simple, car la torsion n'atteint pas la grêle. Et unique parce que la torsion ne se produit que sur le pédicule, le diverticule étant libre dans l'abdomen, ne portant aucune bride, aucun prolongement le fixant à la paroi et autour duquel aurait pu se faire une deuxième torsion.

Le pédicule avait presque le volume d'un crayon et ses dimensions sont d'ailleurs variables suivant les cas : « une plume de corbeau » (Dugan), « un doigt » (Guibé).

Le degré de torsion n'est pas moins variable ; depuis $1/2$ tour (Philipovicz) jusqu'à 4 tours (Sailer). Dans notre observation le pédicule était tordu de 4 tours en sens inverse des aiguilles d'une montre.

Le diverticule lui-même formait une tumeur volumineuse, ampullaire, de la dimension d'un gros œuf de poule.

Sa paroi était à peu près complètement sphacélée et l'on sait qu'on décrit 3 degrés aux lésions du diverticule.

Au 1^{er} degré il y a simplement gêne circulatoire avec rougeur de l'intestin, œdème et turgescence de la paroi ;

Au 2^e degré on trouve les lésions de l'infarctus hémorragique ;

Au 3^e degré enfin il y a sphacèle de la paroi si le volvulus est bien serré.

Les lésions sont généralement plus marquées au niveau de la muqueuse qui est directement exposée à

l'atteinte des microbes intestinaux. Elle se nécrose et tombe de bonne heure alors même que les tuniques externes sont encore en état de résister. C'est le cas de notre malade.

Nous pouvons donc dire que dans notre observation il s'agit d'un diverticule de Meckel libre, ayant subi une torsion de 4 tours sur son pédicule et en voie de sphacèle. C'est un de ces cas très rares de volvulus simple et unique.

Fait capital l'intestin ne présentait aucune cause d'étranglement. A quoi donc faut-il attribuer l'occlusion intestinale ?

La cause est évidente lorsqu'il y a torsion concomitante du grêle, si légère soit-elle ou même lorsque la torsion du diverticule mord un peu sur l'intestin. Elle est évidente encore lorsqu'il s'agit d'une bride, d'un anneau, d'adhérences immobilisant l'intestin.

Mais aucune de ces raisons ne peut être invoquée ici puisque la torsion est strictement limitée au pédicule du diverticule. Peut-être s'agit-il d'une coudure provoquée au niveau de l'insertion diverticulaire par un diverticule alourdi : à la coupe, notre pièce opératoire a montré qu'elle renfermait un volumineux fécalome. Ou bien simplement s'agit-il d'occlusion réflexe comme cela peut s'observer dans les cas de torsion de kyste de l'ovaire ?

CONCLUSIONS

1° Le diverticule de Meckel, reliquat embryonnaire et véritable organe pathologique peut être le point de départ de nombreuses affections dont la plus fréquente est l'occlusion intestinale.

2° Le plus souvent aiguë ou subaiguë, très rarement à évolution chronique cette occlusion connaît des causes extrêmement variées. Parmi ces causes le volvulus est assez fréquent, mais cette variété de volvulus isolé du diverticule libre appelée « volvulus simple et unique » est exceptionnelle.

3° Les symptômes de l'occlusion par diverticule de Meckel sont les symptômes classiques de l'occlusion intestinale aiguë. Cependant la prédominance des phénomènes douloureux et des signes physiques dans la région péri-ombilicale (tout au moins au début) quelquefois l'existence d'une anomalie congénitale apparente peuvent éveiller l'attention sur la possibilité d'une origine diverticulaire.

Quant à préciser cliniquement la cause de l'occlusion diverticulaire (bride, torsion, etc.) il n'y faut point songer. A plus forte raison est-il impossible de dépister par le simple examen le volvulus simple et unique d'un diverticule libre : c'est une trouvaille opératoire.

4° Le diagnostic différentiel se posera donc entre une

occlusion intestinale aiguë, sans en préjuger la cause et une péritonite appendiculaire, une péritonite par perforation, une péritonite tuberculeuse à début occlusif.

L'erreur n'est d'ailleurs pas toujours facile à éviter. D'où le précepte important d'examiner soigneusement le dernier mètre d'intestin grêle quand les lésions trouvées lors d'une intervention ne justifient pas les signes cliniques observés.

5° Le traitement est la laparotomie d'urgence, sitôt le diagnostic d'occlusion posé. On agira suivant la nature et l'étendue des lésions. On extirpera le diverticule mais dans certains cas on peut être amené à pratiquer, une résection intestinale suivie d'entéro-anastomose.

Dans les cas où au cours d'une intervention abdominale on trouvera un diverticule de Meckel on l'enlèvera car c'est un organe pathologique exposant l'individu qui en est porteur à des complications graves.

Vu : le Président de la thèse,
P. DUVAL.

Vu : le Doyen,
ROGER.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Antonetti Italo.* — Chirurgie des diverticules intestinaux (Revista veneta di Science Mediche, 1902-1903, vol. XXXVI).
- Ardoin.* — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel. Thèse de Paris, 1919-1920.
- Arrigoni.* — Contribution à l'étude du diverticule de Meckel comme cause d'occlusion intestinale (La clinica chirurgica, n° 1, an. II, fasc. IV, avril 1926).
- Auffret.* — Archives de médecine navale, 1875.
- Augier.* — Contribution à l'étude du diverticule de l'iléon ou diverticule de Meckel. Thèse de Paris, 1887-1888.
- Bani.* — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel étranglé dans un sac de hernie oblique externe (Il policlinico (sezione pratica), an. XXXVI, n° 5, 4 février 1929).
- Barbet.* — Paris chirurgical, 1924.
- Barilari et Rivero.* — Diverticule de Meckel adhérent à l'ombilic. Occlusion intestinale (La Prensa Medica Argentina, déc. 1921).
- Baroni.* — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Gaz. d'osp. Milano, 1914, XXXV).
- Bayer.* — Centralblatt für chirurgie, 1900.
- Baugeard.* — Thèse de Paris, 1913-1914.
- Beck.* — Surg. Clin. N. Arm. Phila., 1922.

- Bennett.* — Un cas d'obstruction intestinale par diverticule de Meckel (Lancet, 1919, CXCVI).
- Besnier.* — Thèse de Paris, 1860.
- Bérard.* — Subocclusion intestinale par diverticule de Meckel adhérent à la paroi : cure d'éventration par résection transversale large d'un lambeau cutanéograsseux (1^{re} Lyon médical, 1913, CXXI ; 2^o Lyon chirurgical, 1913, X).
- Bérard et Delore.* — Revue de chirurgie, 1899.
- Bethmann Robinson.* — Clin. Soc. of London, 1899-1900.
- Betterham.* — J. Roy. Army Med. Corps-London, 1925.
- Bettmann et Blum* (Chicago). — Occlusion intestinale aiguë causée par obstruction fécale dans le diverticule de Meckel (The medical journal of Australia, an. X, vol. I, n^o 25, juin 1923).
- Bidewell.* — Lancet-London, 1907.
- Bienvenue.* — Diverticulite et occlusion intestinale diverticulaire. Thèse de Paris, 1912.
- Diverticule de Meckel. Etranglement de l'intestin par un anneau et double perforation consécutive (Bull. de la Soc. Anatomique. Paris, nov. 1908).
- Bize.* — Revue d'orthopédie, 1904.
- Blanc.* — Contribution à la pathogénie du diverticule de Meckel. Thèse de Paris, 1898-1899.
- Occlusion intestinale par invagination du diverticule de Meckel (Société des chirurgiens de Paris, 1922).
- Boio.* — Occlusion par diverticule de Meckel (Semana Med. Buenos-Aires, 1918, XXV, p. 2-60).
- Bolo et Gallo.* — Occlusion par diverticule de Meckel (Semana Med. Buenos-Aires, 1918, XXV, p. 421-423).
- Bonneau.* — Quatre cas de diverticule de Meckel (Soc. des chirurgiens de Paris, mars 1922).

- Bonnet.* — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Société de Chirurgie de Lyon, 20 mai 1926).
- Boppe.* — Etranglement par diverticule de Meckel (Société de Méd. de Nancy, 9 nov. 1910).
- Boulay.* — Rapport de Louis Bary. Invagination du diverticule de Meckel (Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie de Paris, 1920).
- Bourgeois.* — Occlusion intestinale par le diverticule de Meckel. Résection et guérison (Union Méd. du Canada. Montréal, 1915, XLIV).
- Bousquet.* — Obstruction intestinale aiguë par enserrment d'une anse grêle dans un nœud constitué par le diverticule de Meckel. Laparotomie le 4^e jour. Résection de 96 cm. d'intestin grêle. Mort (Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie de Paris, 1914, N. S. XL).
- Bouteil et Bienvenue.* — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Bull. de la Soc. anatomique de Paris, 1908).
- Breton.* — Un diverticule de Meckel (Société anatomique de Paris, fév. 1926).
- Breton et Barbaro.* — Occlusion par diverticule de Meckel (Société anat. de Paris, avril 1926).
- Brin.* — Bull. et Mém. de la Société de chirurgie de Paris, 1906.
- Brohée.* — Occlusion intestinale et diverticule de Meckel (Bruxelles Médical, an. V, n° 7, déc. 1924).
- Brun.* — Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie de Paris, 1908.
- Buchanan.* — Un cas d'obstruction intestinale aiguë par diverticule de Meckel diagnostiqué avant l'intervention (Am. J. Surg. N. Y., 1913, t. XXVII).
- Busch.* — Deutsch Med. Voch., 1909.
- Campbell.* — British Medical Journal, 1901.

- Charles.* — Etranglement et gangrène d'un diverticule de Meckel (Press and Circ. London, 1913, n° 1, X).
- Cawordine.* — British Med. Journal. London, 1897.
- Chenot.* — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel.
- Chopin.* — Thèse de Paris, 1919-1920.
- Giando.* — Rapport de Veau. Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie de Paris, 1919).
- Coley et Fortinne.* — Etranglement aigu de l'intestin grêle par le diverticule de Meckel (Annals of Surgery, t. XXIII, n° 5, 1921).
- Cresson.* — Hernie étranglée avec diverticule de Meckel dans le sac (Rapport de Bonnamy à la Soc. des chirurgiens de Paris, 15 oct. 1926).
- Croes.* — Volvulus causé par le diverticule de Meckel (Nederlandsch Tydschrift voor Geneeskunde, an. LXVII, vol. II, n° 17, oct. 1923).
- Cuneo et Bloch (J.-Ch.).* — Deux observations d'occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Société de Chirurgie de Paris, 14 nov. 1928).
- Cuny.* — Un mécanisme rare de la production d'un étranglement interne par diverticule de Meckel (Société anatomique de Strasbourg, 14 févr. 1924).
- Delannoy.* — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Archives franco-belges de Chirurgie, t. XXV, n° 4, janv. 1922).
- Delore.* — Lyon Médical, 1899.
- Delore.* — Revue de gynécologie et chir. abd., 1905.
- Delore, Greyssel et Mallet-Guy.* — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel. Société nat. de Médecine et des sciences médicales de Lyon, fév. 1925.
- Delore et Leriche.* — Revue de chirurgie, 1900.

— Revue de chirurgie, 1909.

Denis. — Contribution à l'étude de l'étranglement intestinal par le diverticule de Meckel. Thèse de Paris, 1919-1920.

Depisch. — Un cas d'invagination d'un diverticule de Meckel avec invagination consécutive du grêle (Wiener Klinische Wochenschrift, t. XXXIV, n° 20, mai 1921).

Desmarest. — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Bull. et Mém. de la Société de chirurgie de Paris, 1909).

— Rapport de Veau. Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Société de chirurgie de Paris, 1919).

Dopler. — Med. Klin. Berlin, 1924.

Douriez. — Occlusion par invagination du diverticule de Meckel (Soc. des chirurgiens de Paris, mars 1922).

Drummon. — Ann. Surg., 1912).

Drybourgh Smith. — Obstruction intestinale aiguë par diverticule de Meckel (Lancet, 1917, II).

Dugan. — Diverticule de Meckel (Pediatrics, 1896, vol. II).

Duval. — Précis de Pathologie chirurgicale, t. III.

Edington. — Diverticule de Meckel cause d'occlusion intestinale (Proceedings of the Royal Society of medicine, avril 1921).

Estève. — A propos d'un cas d'occlusion aiguë par diverticule de Meckel. Thèse de Paris, 1919-1920.

Fabre. — Rapport de Savariaud. Invagination par diverticule de Meckel (Société de chirurgie de Paris, 7 juillet 1920).

Fayollet. — Contribution à l'étude des gangrènes du diverticule de Meckel. Thèse de Paris, 1909.

Fehre. — Deutsch. Zeit. für chirurgie, Bd. LXXVIII, p. 170.

- Fergus.* — Occlusion intestinale causée par un diverticule de Meckel Glasgow, M. j., 1915, LXXXIV.
- Finney.* — Un cas d'occlusion par le diverticule de Meckel (The British Journal of Surgery, oct. 1927).
- Fiolle et Jaur.* — Etranglement et sphacèle du grêle par diverticule de Meckel (Soc. de chir. de Marseille, 15 oct. 1928).
- Fontana* (Montevideo). — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Annales de la Facultad de Medicina, t. IX, n° 3, mars 1924).
- Forgue et Riche.* — Société anatomique de Paris, 1907.
— Le diverticule de Meckel. Chez Doin, 1907.
- Foss.* — Diverticule de Meckel et obstruction intestinale (The Journal of the American Medical Association, août 1924).
- Foucault.* — Etranglement interne par diverticule de Meckel (Société anatomique de Paris, 16 juin 1923).
— Thèse de Paris, 1924.
- Frasier.* — Volvulus du diverticule de Meckel (J. Am. Med. Association, 1916, LXVI, II).
- Fronticelli.* — Pathologie du diverticule de Meckel (Il polinico (sezione pratica), janvier 1926, An. XXXIII, fasc. 3).
- Fuchsig.* — Inversion du diverticule de Meckel (Wiener Klinische Wochenschrift, oct. 1923).
- Gabay.* — Un cas rare d'occlusion intestinale aiguë par le diverticule de Meckel (Zentralblatt für chirurgie, déc. 1924, t. LI, n° 51).
- Garrigue.* — Rapport de Grégoire. Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Société de chirurgie de Paris, 25 mai 1927).
- Gaudier.* — Bulletin de la Société de chirurgie de Paris, 1909.

Gernez. — Thèse de Paris, 1906-1907.

Giardina. — Sur l'occlusion intestinale aiguë par diverticule de Meckel et sur les étranglements dans des fissures préformés du mésentère (Rassegna internazionale de Clinica et Terapia, An. VII, n° 1, janvier 1926).

Gilruth. — Un cas d'étranglement traumatique du diverticule de Meckel (Edinburgh Medical Journal, vol. XXXI n° 4, avril 1924).]

Girard. — Obstruction par diverticule de Meckel (Société médicale de Genève, 12 janvier 1911).

Gogibus. — Invagination du diverticule de Meckel et invagination intestinale. Thèse de Lille, 1909.

Gray. — Annales of Surgery, 1908.

Greenwood. — Invagination iléo-colique causée par un diverticule de Meckel et simulant une grossesse extra-utérine (The British Medical Journ., juil. 1923).

Grimaut. — Rapport de Capette. Diverticule de Meckel géant (Société de chirurgie de Paris, 1928).

Grimond. — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Toulouse Médical, 1908).

Griser. — Revue d'Orthopédie, 1904.

Gross. — Thèse de Strasbourg, 1912.

Grusson. — Archives de Méd. et Ph. Militaire. Paris, 1907.

Guibé. — Bull. et Mém. de la Soc. de chirurgie de Paris, 1919.

— Le volvulus du diverticule de Meckel (Gazette des hôpitaux, mars 1925).

— Quatre cas d'occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Société de chirurgie de Paris, 5 mars 1919).

Guiliano. — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Clin. chir. Milano, 1908).

Hallopeau et Oberthür. — Sur les accidents causés par la

persistance du diverticule de Meckel (La Médecine infantile. Paris, An. XXX, n° 3, mai 1924).

Halstead. — Obstruction intestinale par diverticule de Meckel (Annals of Surgery, 1902, XXXV).

Heekes. — Obstruction aiguë par diverticule de Meckel des symptômes d'appendicite (The British Medical Journal, n° 3252, avril 1923).

Hertzler et Gibson. — The American Journal of Medical Sciences Philadelphie et N.-Y., 1913.

Holst. — Invagination du diverticule de Meckel ayant entraîné une invagination de l'intestin grêle (Norsk Magazin for Laegevidenskapen (Oslo). An. LXXXIX, n° 3, mars 1928).

Kaplan (Salomon). — Un cas d'iléus par diverticule de Meckel. Basel, 1906.

Kaspar. — L'occlusion diverticulaire (Archiv. für Klinische chirurgie, t. CXLI, fasc. 2, juin 1926).

Kingreen. — Un cas d'occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Deutsche Medizinische Wochenschrift, An. LIII, n° 5, janv. 1927).

Kirmayer. — Wien Klin. Woch., 1922.

Kirmisson. — Bull. et Mém. de la Société de chirurgie de Paris, 1906.

— Les accidents dus au diverticule de Meckel (Bull. méd. 1909, n° 39).

Kisman. — Deux cas d'iléus par diverticule de Meckel. (Nederlandsch Tydschrift voor geneeskunde (Amsterdam) An. LXXI, t. I. n° 1, janv. 1927).

Kothe. — Deutsche Leitchrift für chir., 1908

Laffitte. — Torsion d'un diverticule de Meckel (Soc. anatomique de Paris, 6 mai 1926).

Lambert. — Obstruction intestinale par diverticule de Mec-

- kel (Australia M.-J. Melbourne, 1912-1913, n° 5).
- Lambret, Dhalluin, et Lefebvre.* — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel. (Réunion médico-chirurgicale des hôpitaux de Lille, 17 déc. 1923).
- Lance.* — Bull. de la Société anatomique de Paris, 1902.
- Lecène et Leriche.* — Thérapeutique chirurgicale, t. III.
- Leclerc.* — Rapport de Veau. Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Société de chirurgie de Paris, 12 mai 1920).
- Lehmann.* — Iléus par diverticule de Meckel (Hospitalstidende, t. LXVIII, n° 27, juillet 1925).
- Lejars.* — Chirurgie d'urgence.
- Leriche et Cavillon.* — Semaine médicale, 1907.
- Littler.* — Diverticule de Meckel étranglé dans une hernie crurale (The British méd. journal, n° 3299, mars 1924).
- Littre.* — Mémoires de l'Académie royale des sciences de Paris, 1719.
- Löhr.* — Deutsche Leitschr. für chir. Leipzig, 1924.
- Lower.* — Invagination due au diverticule de Meckel (Annals of Surgery, vol. LXXXII, n° 3, sept. 1925).
- Macdonald.* — Invagination chez un adulte causée par un polype du verticule de Meckel (The British médical journal (London) n° 3506, mars 1928).
- Margarey.* — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (méd. Press., 1919, CVII).
- Maizel.* — Obstruction de l'intestin chez un enfant de 8 ans causée par un diverticule de Meckel. Opération. Guérison (méd. Obœr, Moskow, 1910, LXIII).
- Manoury et Schwartz.* — Deux cas d'occlusion intestinale aiguë par persistance du diverticule de Meckel et par volvulus de la totalité de l'intestin grêle (Bull. et

- mém. de la Soc. de chirurgie de Paris, 1918).
- Marcuse.* — Le diverticule de Meckel (Medizinische Klinik, An. XXII, n° 45, nov. 1926).
- Marquis.* — Société de chirurgie, 1913.
- Mathews.* — Douze cas de diverticule de Meckel (Archives of Surgery, vol. X, n° 2, mars 1925).
- Mathieu.* — Accidents dues au diverticule de Meckel : observations (Société de Médecine de Nancy, 14 janv. 1925).
- Mathieu et Davioud.* — Invagination iléo-cœcale par diverticule de Meckel (Société de Pédiatrie. Paris, 15 mars 1927).
- Mativet.* — Pratique médicale française, 1925.
- Meckel.* — Manuel d'anatomie générale descriptive et pathologique 1823. Trad. par Jourdan et Breschet, 1825, t. III.
- Michel et Driont.* — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Revue Médicale de l'Est, 1928. Prov. Med., 1909, n° 4).
- Minkl.* — Occlusion intestinale causée par un diverticule de Meckel (Prakt Vrach. St-Pétersbourg, 1913, XII).
- Missiroli.* — Reforma medica, n° 46, 1909.
- Montgomery.* — Obstruction intestinale causée par un diverticule de Meckel (Kentneky M.-J. Bowling Green 1915, XIII).
- Morisson.* — Les occlusions intestinales par diverticule de Meckel (Société de médecine militaire française, fév. 1926).
- Moutier.* — Diverticule de Meckel étranglé dans un sac de hernie inguinale (Société anatomique de Paris, 17 déc. 1921).
- Müller.* — Rapport de Duclaux. Un cas de diverticule de

Meckel étranglée dans une hernie ombilicale (Bull. et Mém. de la Société des chirurgiens de Paris, 10 juin 1929).

Nieger. — Contribution à l'étude de l'occlusion intestinale par diverticule de Meckel. Thèse de Lyon, 1899.

Ortali. — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Gaz. d. osp. Milano, 1913, XXXIV),

Parize. — Mémoire sur l'étranglement intestinal par nœud diverticulaire (Bull. de l'Académie de Médecine de Paris 1850).

Parker. — Amer. Journ. of. Surgery, 1910, n° 1.

Parrenot. — Lyon chirurgical, 1923.

Pauchet. — Occlusion aiguë suite de diverticulite (Bull. et mém. de la Soc. de Chirurgie, 29 déc. 1913).

• *Philipowiez.* — Arch. fûr Klin. chir., 1903, Bd. LXX.

Picot. — Invagination due au diverticule de Meckel (Annals of Surgery, vol. LXXXII, n° 3, sept. 1925).

Poinso. — Revue française de Gynécologie et d'obstétrique. Paris 1924.

Potherat (G.). — Rapport de Potherat. Etranglement intestinal par diverticule de Meckel (Société de chirurgie de Paris, 26 mai 1920).

Poucel. — Un diverticule de Meckel dans une hernie crurale (Société de chirurgie de Marseille, juin-juillet 1922).

Puccinelli. — Occlusion intestinale et péritonite par diverticule de Meckel (Rivista ospedaliera, vol. XVI, n° 3, fév. 1925).

— Diverticule de Meckel. Occlusion intestinale (Archivio Italiano de chirurgia, t. XVI, fasc. 3, sept. 1926).

Rehn. — XXXII^e Congrès allemand de Chirurgie, 1904.

Reid. — Diverticule de Meckel dans une hernie inguinale

étranglée (The British medical Journal Londres, n° 3504, mars 1928).

Rièdel. — Deutsche med. Woch., 1909.

Rocher. — Diverticulite et occlusion intestinale (Journal de Médecine de Bordeaux, 1919, XC).

Rochet et Martin. — Invagination intestinale par diverticule de Meckel chez un enfant de 18 mois (Société nat. de Med. et des Sciences médicales, de Lyon, 27 févr. 1929).

Rombach. — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel Nederlandsch Tijdschrift voor geneeskunde (An. LXVIII, vol. II, août 1924).

Roussiel. — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Soc. belge de chirurgie, 24 avril 1926).

Ruge. — Etranglement intestinal par diverticule de Meckel (Reunion des chirurgiens de Berlin, in Presse médicale, 20 mai 1909).

Sacco. — Diverticule de Meckel et kyste intestinal ayant provoqué une occlusion intestinale aiguë chez un adulte (Preusa medica Argentina, An. IX, n° 9, août 1922).

Sailer et Frasier. — Un cas d'étranglement du diverticule de Meckel compliquant une fièvre typhoïde (Univ. Peusylvania med. Bull., 1903, vol. XVI).

Sambuc. — Occlusion intestinale mortelle par voile de Lane et par diverticule de Meckel (Bull. de la Société med. chir. de l'Indo-Chine (Hanoi), t. VI, n° 7-8, juill.-août 1928).

Sapey et Milhaud. — Montpellier Médical, 1921.

Schockaert. — Péritonite par gangrène du diverticule de Meckel hernié et étranglé dans le canal crural droit (Bruxelles médical, An. VIII, n° 7, déc. 1927).

Sicard (d'Oran). — Rapport de Paul Moure. Diverticule de

Meckel dans une hernie ombilicale récidivée (Société de chirurgie de Paris, 1928)

Sinclair. — West. Sond. M. J. London, 1922.

Smital. — Ileus par étranglement dû au diverticule de Meckel avec incarceration de ce diverticule (Deutsche Zeitschrift für chirurgie, t. CLXXXI, fasc. 12, 1923).

Souligoux. — Bull. de la Société de chirurgie de Paris, 1908.

Stincer. — Le diverticule de Meckel (La Semana Medica (Buenos-Aires), An. XXXIII, n° 16, avril 1926).

Stohr. — Etude clinique de l'étranglement interne par le diverticule de Meckel fixé (Brün's Beiträge zur Klinischen chirurgie, t. CLXI, n° 2, 1927).

Tisserand. — Rapport de Cotte. Un cas d'occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Société de Chirurgie de Lyon, 14 juin 1923).

Vexler. — Sur deux cas d'invagination intestinale du diverticule de Meckel. Thèse de Paris, 1927.

Vignard et Grüber. — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Lyon Médical, 1907, CVIII).

Villaret et Santy. — Occlusion intestinale aiguë causée par un diverticule de Meckel (Lyon Médical, 1913, CXX).

Walther. — Occlusion intestinale par diverticule de Meckel (Société de chirurgie de Paris, 1909, XXXV).

Watson. — Un cas d'occlusion par diverticule de Meckel (J. Ann. M. Ass. Chicago, 1915, LXIV).

Wertheimer. — Annales de médecine et de chirurgie infantiles, 1903.

Wiaunay. — Loire médicale, 1923.

Wickers. — Invagination avec diverticule de Meckel (The Medical Journal of Australia, An. X, vol. I, n° 25, juin 1923).

Wienecke. — Invagination intestinale par diverticule de Meckel invaginé par lui-même (Berliner Klinische Wochenschrift, t. LVIII, n° 12).

Winn. — Relation de deux cas d'obstruction intestinale par diverticule de Meckel survenus chez le même sujet et compliqués d'appendicite aiguë (The military Surgeon, t. XLIX, n° 4, oct. 1921).

Wuillemin. — Un cas d'auto-étranglement du diverticule de Meckel (Annales de Médecine et de Chirurgie infantiles, 1909, et Bull. de la Société de Pédiatrie de Paris, 1909).

